

DERWENT-ACC-NO: 2000-649698

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Image communication apparatus e.g. facsimile, displays video signal

received from other facsimile in indicators of PHS terminal and digital camera

ABTX:

NOVELTY - The video signal is received along with image data by BFT procedure from other facsimile (108). The received image data are printed by a recording unit (110). The video signal is transmitted to PHS terminal (102) and digital camera (209) by PIAFS. The video signal is indicated by the indicators (103,111) of PHS terminal and digital camera.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-232548
(P2000-232548A)

(43) 公開日 平成12年8月22日 (2000. 8. 22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 2	H 0 4 N 1/00	1 0 2 Z 5 C 0 6 2
	1 0 6		1 0 6 B 5 C 0 6 4
7/14		7/14	

審査請求 未請求 請求項の数27 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-31351

(22) 出願日 平成11年2月9日 (1999. 2. 9)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 三浦 滋夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 吉田 武弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100087446

弁理士 川久保 新一

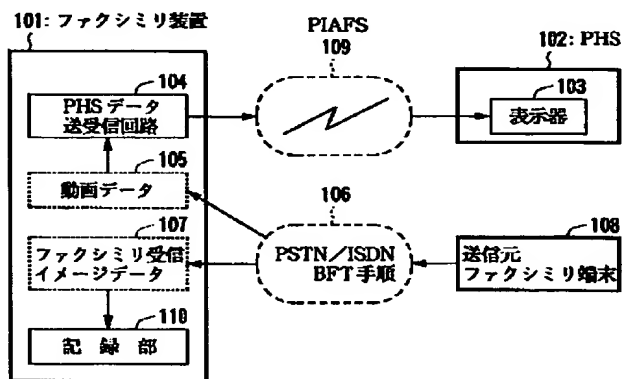
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 イメージ通信装置

(57) 【要約】

【課題】 動画に適した表示装置をもたず、この動画を表示することのできないイメージ通信装置においても、表示装置を有する PHS などの携帯電話や携帯端末、もしくはデジタルカメラ等の外部端末の表示装置を有効に利用して、動画を再生できるシステムを提供する。

【解決手段】 ファクシミリ装置 101 は相手ファクシミリ装置 108 から ITU-T 勧告の BFT 手順により、イメージデータとともに動画データを受信する機能を有する。また、ファクシミリ装置 101 は、イメージデータとともに動画データを受信した場合に、イメージデータは記録部 110 にプリントアウトする。また、動画データは PHS 端末 102 またはデジタルカメラ 209 に伝送し、PHS 端末 102 の表示器 103 またはデジタルカメラ 209 の表示器 111 によって表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 相手イメージ通信装置からイメージデータとともに動画データを受信する受信手段と、外部端末にデータ伝送を行う伝送手段とを有するイメージ通信装置であって、

前記受信手段によって受信したイメージデータは、該イメージ通信装置の記録手段により記録し、前記受信手段によってイメージデータとともに受信した動画データは、前記外部端末に伝送し、当該外部端末の表示装置によって前記動画データを再生させるようにしたことを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項2】 請求項1において、前記外部端末は無線通信端末であり、前記伝送手段は前記無線通信端末にアクセスする無線通信手段であることを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項3】 請求項2において、前記無線通信端末はPHS端末であり、前記PHS端末への動画データの無線伝送はPIAFSで行われることを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項4】 請求項1において、前記外部端末はデジタルカメラであり、前記伝送手段は前記デジタルカメラを接続するインタフェースであることを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項5】 請求項1～4のいずれか1項において、前記相手イメージ通信装置からのイメージデータと動画データの伝送は、ITU-T勧告T.30で規定されるBFT手順で行われることを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項6】 請求項1～5のいずれか1項において、前記イメージデータを記録手段によって記録する場合に、当該イメージデータに付随した動画データが存在することを示す情報を追加して記録することを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項7】 請求項1～6のいずれか1項において、前記動画データに当該動画データがイメージデータに付随したものであることを示す情報を追加して前記外部端末に伝送することを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項8】 請求項1～7のいずれか1項において、前記動画データに当該動画データが付随したイメージデータを静止画として追加して前記外部端末に伝送することを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項9】 請求項1～8のいずれか1項において、前記イメージデータを記録手段によって記録する場合に、当該イメージデータに付随した動画データをキャプチャし、静止画として追加して記録することを特徴とするイメージ通信装置。

【請求項10】 相手イメージ通信装置からイメージデータとともに動画データを受信する受信手段を有するイメージ通信装置と、前記イメージ通信装置との間でデータ伝送を行う外部端末とを有するイメージ通信システム

であって、

前記イメージ通信装置において、前記受信手段によって受信したイメージデータは、該イメージ通信装置の記録手段により記録し、前記受信手段によってイメージデータとともに受信した動画データは、前記外部端末に伝送し、当該外部端末の表示装置によって前記動画データを再生させるようにしたことを特徴とするイメージ通信システム。

10 【請求項11】 請求項10において、前記外部端末は無線通信端末であり、前記伝送手段は前記無線通信端末にアクセスする無線通信手段であることを特徴とするイメージ通信システム。

【請求項12】 請求項11において、前記無線通信端末はPHS端末であり、前記PHS端末への動画データの無線伝送はPIAFSで行われることを特徴とするイメージ通信システム。

20 【請求項13】 請求項10において、前記外部端末はデジタルカメラであり、前記伝送手段は前記デジタルカメラを接続するインタフェースであることを特徴とするイメージ通信システム。

【請求項14】 請求項1～13のいずれか1項において、前記相手イメージ通信装置からのイメージデータと動画データの伝送は、ITU-T勧告T.30で規定されるBFT手順で行われることを特徴とするイメージ通信システム。

30 【請求項15】 請求項1～14のいずれか1項において、前記イメージデータを記録手段によって記録する場合に、当該イメージデータに付随した動画データが存在することを示す情報を追加して記録することを特徴とするイメージ通信システム。

【請求項16】 請求項1～15のいずれか1項において、前記動画データに当該動画データがイメージデータに付随したものであることを示す情報を追加して前記外部端末に伝送することを特徴とするイメージ通信システム。

40 【請求項17】 請求項1～16のいずれか1項において、前記動画データに当該動画データが付随したイメージデータを静止画として追加して前記外部端末に伝送することを特徴とするイメージ通信システム。

【請求項18】 請求項1～17のいずれか1項において、前記イメージデータを記録手段によって記録する場合に、当該イメージデータに付随した動画データをキャプチャし、静止画として追加して記録することを特徴とするイメージ通信システム。

50 【請求項19】 相手イメージ通信装置からイメージデータとともに動画データを受信する受信手段と、外部端

末にデータ伝送を行う伝送手段とを有するイメージ通信装置の制御方法であって、

前記受信手段によって受信したイメージデータは、該イメージ通信装置の記録手段により記録し、前記受信手段によってイメージデータとともに受信した動画データは、前記外部端末に伝送し、当該外部端末の表示装置によって前記動画データを再生させるようにしたことを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項20】 請求項19において、前記外部端末は無線通信端末であり、前記伝送手段は前記無線通信端末にアクセスする無線通信手段であることを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項21】 請求項20において、前記無線通信端末はPHS端末であり、前記PHS端末への動画データの無線伝送はPIAFSで行われることを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項22】 請求項19において、前記外部端末はデジタルカメラであり、前記伝送手段は前記デジタルカメラを接続するインタフェースであることを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項23】 請求項19～22のいずれか1項において、前記相手イメージ通信装置からのイメージデータと動画データの伝送は、ITU-T勧告T.30で規定されるBFT手順で行われることを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項24】 請求項19～23のいずれか1項において、前記イメージデータを記録手段によって記録する場合には、当該イメージデータに付随した動画データが存在することを示す情報を追加して記録することを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項25】 請求項19～24のいずれか1項において、前記動画データに当該動画データがイメージデータに付随したものであることを示す情報を追加して前記外部端末に伝送することを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項26】 請求項19～25のいずれか1項において、前記動画データに当該動画データが付随したイメージデータを静止画として追加して前記外部端末に伝送することを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【請求項27】 請求項19～26のいずれか1項において、前記イメージデータを記録手段によって記録する場合には、当該イメージデータに付随した動画データをキャプチャし、静止画として追加して記録することを特徴とするイメージ通信装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、イメージデータとともに動画データを受信できるファクシミリ等のイメージ通信装置に関し、特に動画データを再生できる表示装置を有しないイメージ通信装置における動画データの再生方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のファクシミリ装置は、そのほとんどが大型の表示装置を有していなかった。また、カラーの表示もできないものが多かった。そのため動画を再生することは、事実上不可能に近かった。

【0003】また、従来のファクシミリ装置では、イメージデータを受信することが目的であったため、ほとんど送られてくるデータはファクシミリ装置での記録を目的としたイメージデータであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、上述した従来のファクシミリ装置のユーザには、この記録のためのイメージデータを送るとともに、このイメージデータの説明を、テレビ電話のような形で動画を用いて行いたいという要望があった。

【0005】そこで本発明は、動画に適した表示装置をもたず、この動画を表示することのできないイメージ通信装置においても、表示装置を有するPHS(Personal Handyphone System)などの携帯電話や携帯端末、もしくはデジタルカメラ等の外部端末の表示装置を有効に利用して、動画を再生できるシステムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、相手イメージ通信装置からイメージデータとともに動画データを受信する受信手段と、外部端末にデータ伝送を行う伝送手段とを有するイメージ通信装置であって、前記受信手段によって受信したイメージデータは、該イメージ通信装置の記録手段により記録し、前記受信手段によってイメージデータとともに受信した動画データは、前記外部端末に伝送し、当該外部端末の表示装置によって前記動画データを再生させるようにしたことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明におけるイメージ通信システムの第1実施例を示すブロック図であり、図2は、図1に示すイメージ通信システムに設けられるイメージ通信装置としてのファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0008】図1において、本実施例のファクシミリ装置101は、送信元ファクシミリ装置108とPSTN/ISDN等の公衆回線106を介してITU-T勧告T.30に規定されるBFT(バイナリファイル伝送)手順を用いてファクシミリ通信を行い、ファクシミリのイメージデータとともに、動画データを受信する機能を

有する。

【0009】そして、ファクシミリ装置101では、送信元ファクシミリ装置108からファクシミリ受信したイメージデータ107は、自機の記録部110に転送してプリントアウトする。

【0010】また、動画データ105は、PHSデータ送受信回路104によって無線回線109を介してPHS端末102に伝送し、PHS端末102の表示器103に表示する。PHSデータの伝送には、PIAFS (PHS Internet Access Forum Standard) を用いて行う。

【0011】図2において、本実施例のファクシミリ装置は、この装置全体を制御する中央制御部20と、原稿搬送モータ2を含み送信原稿を読み取り画像データに変換する原稿読取部1と、受信画像等を印字する記録部110と、電話回線をファクシミリに接続するための網制御装置(NCU)3と、通信を行う変調復調装置(モデム)4と、ユーザが装置各部に操作命令を指示するための操作パネル5と、ファクシミリの各部の状態を検知するためのセンサ8と、各種駆動部を駆動するための駆動系9と、各種データを記憶するメモリ13と、原稿読取部1で読み取った画像データを処理する読取画像処理部14と、各種画像データを変倍する変倍処理部15と、原稿から読み取った画像データを符号化したり、受信した画像データを再符号化したりするための符号器16と、受信した画像データを復号化したり、原稿から読み取って符号化された画像データを復号化したりする復号器17とを有する。

【0012】前記操作パネル5は、本ファクシミリ装置の各状態をユーザに表示するための表示装置6と、ユーザが本ファクシミリ装置に各種動作を指示するためのキー入力部(KEY)7とを備えている。ただし表示装置6は、静止画や動画の表示する機能をもたない小規模のものとする。

【0013】前記メモリ13は、受信画像データ等を記憶する画像メモリ10と、停電等のように商用電源断時においても電池等でバックアップされデータが破壊しないシステムRAM(またはシステムメモリ)11と、ファクシミリ装置の仕様を決定するROM12とを備えている。

【0014】PHS送受信回路104は、上述したPHS端末102との無線通信を行うものであり、32K非制限デジタルベアラ通信方式を用いたデータ伝送手段であるPIAFSに対応するものである。

【0015】デジタルカメラインターフェイス回路212は、後述する第2実施例において、本ファクシミリ装置101に接続されたデジタルカメラ209との通信を行うためのものである。

【0016】図9は、本実施例におけるファクシミリ装置101の印字イメージの一例を示す説明図である。

【0017】図9に示す印字イメージ901には、相手ファクシミリ装置108から受信したイメージデータ902と、このイメージデータ902とともに相手ファクシミリ装置108から送られてきた動画データをキャプチャし、静止画に直してイメージデータ902に追加した静止画像903と、この静止画像903の追加を知らせるためにファクシミリ装置101が追加したイメージデータ904が含まれている。

【0018】図10は、本実施例におけるファクシミリ装置101が相手ファクシミリ装置108から受信した動画データをPHS端末102に伝送して表示器103に表示した場合の例を示す説明図である。

【0019】図10において、表示器103にはイメージデータ1001として、ファクシミリ装置101が受信したイメージデータ902を変換して動画データに追加して伝送した表示データ1002と、ファクシミリ装置101で相手ファクシミリ装置108から送られてきた動画データをPHS端末102に伝送した動画1003と、ファクシミリ装置101が追加してPHS端末102に伝送した表示データ1004が表示されている。

【0020】図3は、本実施例におけるファクシミリ装置101の動作を示すフローチャートであり、図4は、本実施例におけるPHS端末102の動作を示すフローチャートである。また、図5は、本実施例で用いるBFT手順の例を示すシーケンスチャートである。

【0021】図3のS1において、ファクシミリ装置101は、ファクシミリ装置108からBFT手順によりファクシミリのイメージデータと動画データを受信する。BFT手順は、図5に示すように、受信側ファクシミリ装置101から、NSF、DISにより、ITU-Tに準拠したBFT手順による受信能力を通知し、送信側ファクシミリ装置108からBFT開始を指示し、TCFを送信する。

【0022】受信側ファクシミリ装置101でCRFにより能力受付許可、TCF良好を通知し、送信側ファクシミリ装置108からHEADERでファイルを宣言し、PPS-MPSを送信する。この後、受信側ファクシミリ装置101からMCFを送り、宣言確認、継続許可を通知する。

【0023】これにより、送信側ファクシミリ装置108からBODYでイメージデータと動画データを送信し、PPS-EOPを送信する。この後、受信側ファクシミリ装置108からMCFでデータ受信の確認を通知し、DCNで回線を切断し、通信を完了する。

【0024】次に、図3のS2において、S1で受信したイメージデータに「動画データ添付あり」のイメージデータ904を追加し、さらにS3において、動画データの最初の部分をキャプチャして静止画に変換し、S4でイメージデータ902に静止画像903を追加する。

【0025】そして、これらイメージデータ902、9

04と静止画像903を記録部110において印字する(S5)。

【0026】次に、PHS端末102に伝送する動画データ105に「イメージデータに添付」というデータ(表示データ1004)を追加し(S6)、また、動画データ105にイメージデータ902の一部を静止画に変換したデータ(表示データ1002)を挿入する(S7)。そして、これらデータを追加した動画データ105をPIAFSにより、PHS端末102に伝送する(S8)。

【0027】一方、PHS端末102では、図4のS11において、動画データをPIAFSによりファクシミリ装置101から受信し、S12において、受信した動画データによる動画1003と、付加された「イメージデータに添付」という表示データ1004と、イメージデータの一部を静止画に変換した表示データ1002とを表示器103に表示する。

【0028】次に、本発明の第2実施例について説明する。

【0029】図6は、本発明におけるイメージ通信システムの第2実施例を示すブロック図である。なお、図1に示すイメージ通信システムと共通の構成については同一符号を付して説明する。

【0030】図6において、本実施例のファクシミリ装置101は、送信元ファクシミリ装置108とPSTN/ISDN等の公衆回線106を介してITU-T勧告T.30に規定されるBFT(バイナリファイル伝送)手順を用いてファクシミリ通信を行い、ファクシミリのイメージデータとともに、動画データを受信する機能を有する。

【0031】そして、ファクシミリ装置101では、送信元ファクシミリ装置108からファクシミリ受信したイメージデータ107は、自機の記録部110に転送してプリントアウトする。

【0032】また、動画データ105は、デジタルカメラインタフェース212によってデジタルカメラ209に伝送し、デジタルカメラ209の表示器111に表示する。

【0033】なお、ファクシミリ装置101の構成は、図2に示すものと同様であるので、説明は省略する。また、ファクシミリ装置101における印字例としては図9に示したものと同様であり、また、デジタルカメラ209の表示器111における表示例としては図10に示したものと同様であるものとする。

【0034】図7は、本実施例におけるファクシミリ装置101の動作を示すフローチャートであり、図8は、本実施例におけるデジタルカメラ209の動作を示すフローチャートである。また、本実施例で用いるBFT手順は、図5に示した例と同様であるものとする。

【0035】図7のS21において、ファクシミリ装置

101は、ファクシミリ装置108からBFT手順によりファクシミリのイメージデータと動画データを受信する。BFT手順は、図5で説明したものと同様である。

【0036】次に、図7のS22において、S1で受信したイメージデータに「動画データ添付あり」のイメージデータ904を追加し、さらにS23において、動画データの最初の部分をキャプチャして静止画に変換し、S24でイメージデータ902に静止画像903を追加する。

10 【0037】そして、これらイメージデータ902、904と静止画像903を記録部110において印字する(S25)。

【0038】次に、デジタルカメラ209に伝送する動画データ105に「イメージデータに添付」というデータ(表示データ1004)を追加し(S26)、また、動画データ105にイメージデータ902の一部を静止画に変換したデータ(表示データ1002)を挿入する(S27)。そして、これらデータを追加した動画データ105をデジタルカメラインタフェース212により、デジタルカメラ209に伝送する(S28)。

【0039】一方、デジタルカメラ209では、図8のS31において、動画データをファクシミリ装置101から受信し、S32において、受信した動画データによる動画1003と、付加された「イメージデータに添付」という表示データ1004と、イメージデータの一部を静止画に変換した表示データ1002とを表示器111に表示する。

【0040】なお、以上の実施例において、ファクシミリ装置で受信した動画データを伝送する端末としてPHS端末やデジタルカメラを例に説明したが、他の表示器を有する外部端末であってもよい。また、外部端末としては、設置型のファクシミリ装置との組み合わせで、携帯可能な端末が取扱いが容易な点で有利であるが、必ずしも携帯可能な端末に限るものではない。

30 【0041】また、以上の実施例では、送信側ファクシミリ装置からの受信に応じて、連続した処理によってイメージデータの印字と、動画データの伝送、表示を行うように説明したが、例えばイメージデータと動画データをイメージ通信装置(ファクシミリ装置)で受信した際に、一旦メモリに蓄積した後、どのように処理するかをオペレータにメッセージ表示等によって問い合わせ、これに対応したオペレータの指示に応じて処理するようにしてもよい。

40 【0042】また、以上の実施例では、ファクシミリ装置で受信した動画データをPHS端末に伝送する動作と、デジタルカメラに伝送する動作とを個別の実施例として説明したが、図2に示すように、PHS端末とデジタルカメラの両方の接続機能を有する構成において、モード選択により、いずれに伝送して表示するかを選択できるようにしてもよい。

【0043】さらに、図2に示す構成例では、PHS端末とデジタルカメラの両方の接続機能を有する構成としたが、片方のみを有する構成であってもよい。

【0044】また、以上の実施例において、イメージ通信装置で受信したイメージデータを印字する際に、追加データを付加して印字し、外部端末で動作を表示する場合にも、追加データを付加して表示するようにしたが、これらの追加データは必ずしも必要でなく、受信したイメージデータだけを印字したり、受信した動画データだけを表示する構成であっても十分な効果を得ることができるものである。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、相手イメージ通信装置からイメージデータとともに動画データを受信する受信手段と、外部端末にデータ伝送を行う伝送手段とを有するイメージ通信装置であって、前記受信手段によって受信したイメージデータは、該イメージ通信装置の記録手段により記録し、前記受信手段によってイメージデータとともに受信した動画データは、前記外部端末に伝送し、当該外部端末の表示装置によって前記動画データを再生させるようにしたことから、動画に適した表示装置をもたず、この動画を表示することのできないイメージ通信装置においても、外部端末の表示装置を有効に利用して、動画を再生できる便利なシステムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の各実施例で利用されるファクシミリ装置

置の構成を示すブロック図である。

【図3】上記第1実施例におけるファクシミリ装置の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記第1実施例におけるPHS端末の動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明の各実施例で用いるITU-T勧告のBFT手順の例を示すシーケンスチャートである。

【図6】本発明の第2実施例のシステム構成を示すブロック図である。

10 【図7】上記第2実施例におけるファクシミリ装置の動作を示すフローチャートである。

【図8】上記第2実施例におけるデジタルカメラの動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明の各実施例におけるファクシミリ装置の印字イメージの一例を示す説明図である。

【図10】本発明の各実施例におけるファクシミリ装置が受信した動画データをPHS端末またはデジタルカメラに伝送して表示器に表示した場合の例を示す説明図である。

20 【符号の説明】

101、108…ファクシミリ装置、

102…PHS端末、

103、111…表示器、

104…PHSデータ送受信回路、

106…公衆回線、

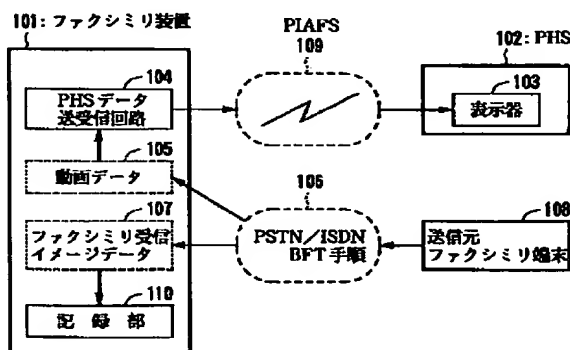
109…無線回線、

110…記録部、

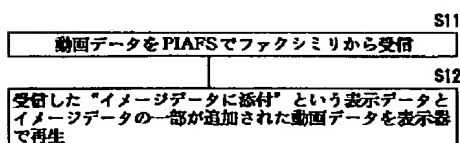
209…デジタルカメラ、

212…デジタルカメラインタフェース。

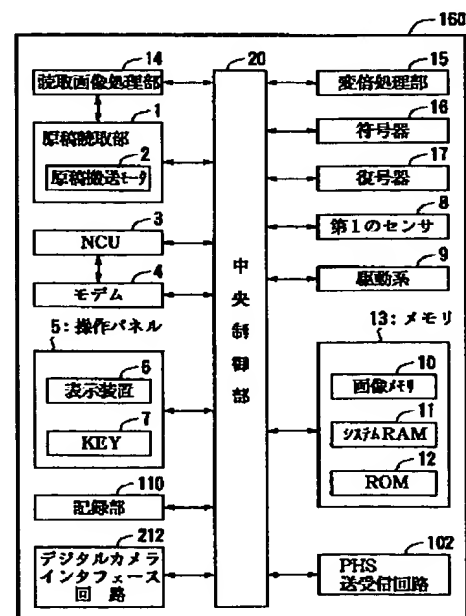
【図1】



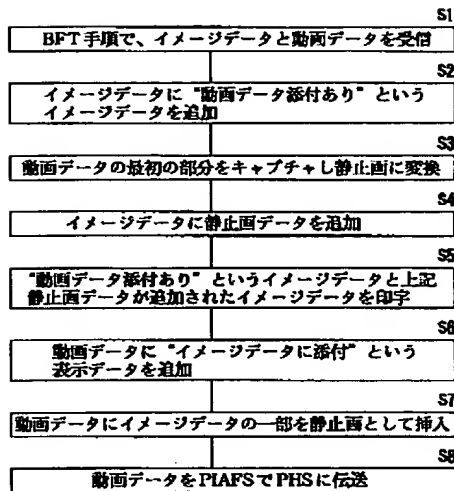
【図4】



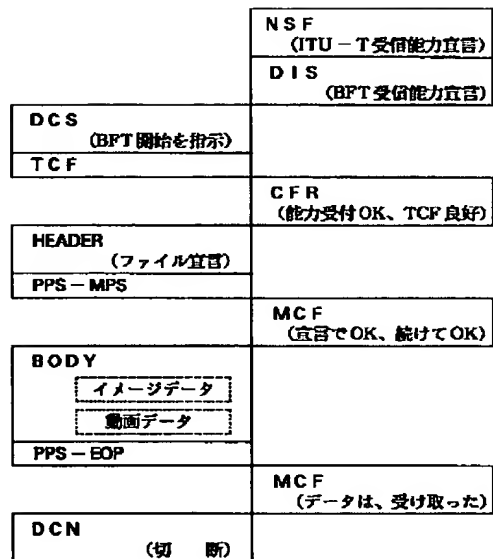
【図2】



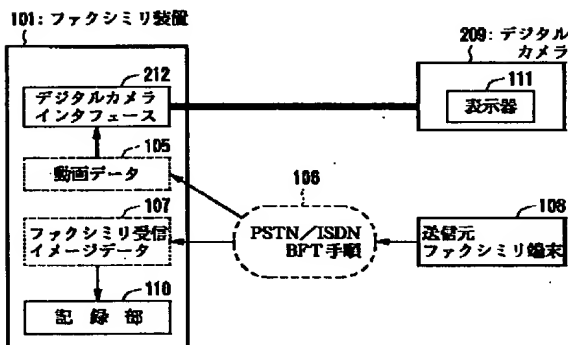
【図3】



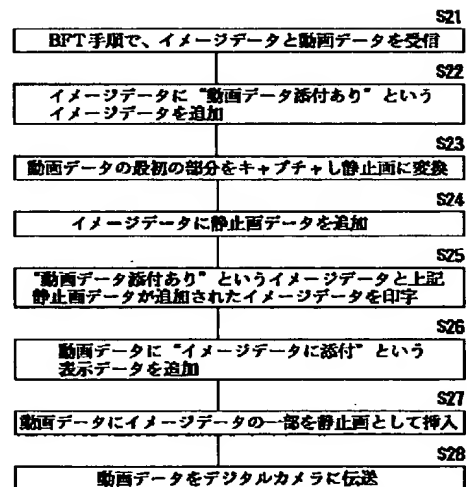
【図5】



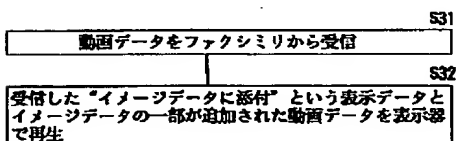
【図6】



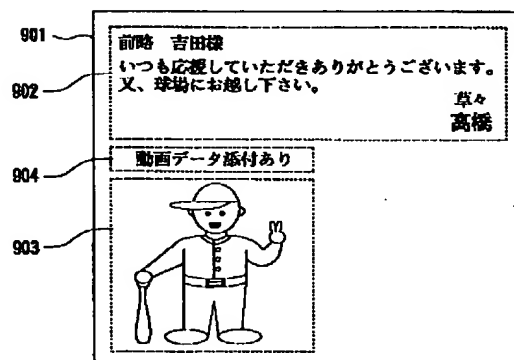
【図7】



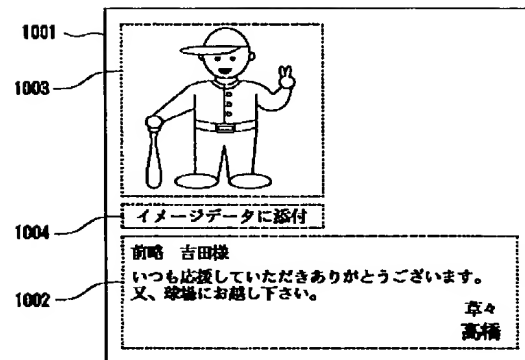
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA11 AA30 AA34 AA37
 AC04 AC05 AC24 AC28 AC29
 AE02 AE05 AE08 AF14 BA02
 5C064 AA06 AB03 AB04 AC01 AC11
 AC13 AC20 AC22 AD06 AD08

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed description]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the regeneration technique of the animation data in the image communication device which does not have the display which can reproduce especially animation data with an image data about the image communication devices which can receive animation data, such as facsimile.

[0002]

[Prior art] The conventional facsimile apparatus did not have the display with the large-sized most. Moreover, there was much what cannot perform a display of the color, either. Therefore, it was next to impossible to have reproduced an animation as a matter of fact.

[0003] Moreover, in the conventional facsimile apparatus, since it was the purpose to receive an image data, the data almost sent were an image data aiming at the record by facsimile apparatus.

[0004]

[Object of the Invention] However, the user of the conventional facsimile apparatus mentioned above had request of wanting to give explanation of this image data in the type like a TV phone using an animation, while the image data for this record was sent.

[0005] Then, this invention does not have the display suitable for the animation, but aims at offering the system which can reproduce an animation also in the image communication device which cannot display this animation, using effectively the display of external terminals, such as cellular phones, such as PHS (Personal Handyphone System) which has display, and a personal digital assistant or a digital camera.

[0006]

[The means for solving a technical problem] this invention is the image communication device which has a receiving means receive animation data with an image data from a partner image communication device, and a transmission means perform data transmission to an external terminal, and the image data which received by the aforementioned receiving means records by the record means of this image communication device, the animation data received with the image data by the aforementioned receiving means transmit to the aforementioned external terminal, and it carries out [that it was made having reproduced the aforementioned animation

data with the display of the concerned external terminal, and] as the
[0007]

[The gestalt and example] of implementation of invention Drawing 1 is the block diagram showing the 1st example of the image communication system in this invention, and drawing 2 is the block diagram showing the configuration of the facsimile apparatus as an image communication device prepared in the image communication system shown in drawing 1.

[0008] In drawing 1, the facsimile apparatus 101 of this example performs a facsimile communication using BFT (binary file transmission) procedure specified to ITU-T recommendation T.30 through the transmitting agency facsimile apparatus 108 and the public lines 106, such as PSTN/ISDN, and has the function to receive animation data with the image data of facsimile.

[0009] And in facsimile apparatus 101, the image data 107 which carried out the facsimile reception from the transmitting agency facsimile apparatus 108 is transmitted to the Records Department 110 of a self-opportunity, and is printed out.

[0010] Moreover, by PHS data transceiver circuit 104, the animation data 105 are transmitted to the PHS terminal 102 through the radio circuit 109, and are displayed on the drop 103 of the PHS terminal 102. It carries out to a transmission of PHS data using PIAFS (PHS Internet Access ForumStandard).

[0011] In drawing 2 the facsimile apparatus of this example The CC section 20 which controls this whole equipment, and the manuscript read station 1 which reads a transmitting manuscript including the manuscript conveyance motor 2, and is changed into image data, The Records Department 110 which prints a receiving picture image etc., and the network control unit 3 for connecting the telephone line to facsimile (NCU), The modem (modem) 4 which communicates, and the control panel 5 for an user directing operating instructions to each part of equipment, The sensor 8 for detecting the status of each part of facsimile, and the drive system 9 for driving various mechanical components, The memory 13 which memorizes various data; and the reading image-processing section 14 which processes the image data read by the manuscript read station 1, The encoder 16 for encoding the image data which read in the manuscript with the variable power processing section 15 which carries out variable power of the various image data, or re-encoding the image data which received, It has the decoder 17 which decrypts the image data which received or decrypts the image data which reads in a manuscript and was encoded.

[0012] The aforementioned control panel 5 is equipped with the display 6 for displaying each status of this facsimile apparatus on an user, and the key input section (KEY) 7 for an user directing various operations to this facsimile apparatus. However, let display 6 be a small-scale thing without the function which a still picture and an animation display.

[0013] The aforementioned memory 13 is equipped with the image memory 10 which memorizes receiving image data etc., system RAM (or system memory)11 which it is backed up by the cell etc. and data do not destroy like electric power failure at the time of commercial power off, and ROM12 which determines the specification of facsimile apparatus.

[0014] The PHS transceiver circuit 104 performs the radio with the PHS terminal 102

mentioned above, and corresponds to PIAFS which is a data transmission means using the 32K non-restricting digital bearer communication mode.

[0015] The digital camera interface circuitry 212 is in the 2nd example mentioned later for performing the communication with the digital camera 209 connected to this facsimile apparatus 101.

[0016] Drawing 9 is explanatory drawing showing an example of the printing image of the facsimile apparatus 101 in this example.

[0017] In order to tell an addition of the image data 902 which received from the partner facsimile apparatus 108, the static image 903 which carried out the capture of the animation data sent from the partner facsimile apparatus 108 with this image data 902, repaired them to the still picture, and added them to the image data 902, and this static image 903, the image data 904 which facsimile apparatus 101 added is contained in the printing image 901 shown in drawing 9.

[0018] Drawing 10 is explanatory drawing showing an example when the facsimile apparatus 101 in this example transmits the animation data received from the partner facsimile apparatus 108 to the PHS terminal 102 and displays on a drop 103.

[0019] In drawing 10, the image data 902 which facsimile apparatus 101 received as an image data 1001 is changed into a drop 103, and the animation 1003 which transmitted the indicative data 1002 added and transmitted to animation data and the animation data sent from the partner facsimile apparatus 108 by facsimile apparatus 101 to the PHS terminal 102, and the indicative data 1004 which facsimile apparatus 101 added and was transmitted to the PHS terminal 102 are displayed.

[0020] Drawing 3 is a flow chart which shows an operation of the facsimile apparatus 101 in this example, and drawing 4 is a flow chart which shows an operation of the PHS terminal 102 in this example. Moreover, drawing 5 is a sequence chart which shows the example of BFT procedure used by this example.

[0021] In S1 of drawing 3, facsimile apparatus 101 receives the image data and animation data of facsimile with BFT procedure from facsimile apparatus 108. As shown in drawing 5, from the receiving-side facsimile apparatus 101, by NSF and DIS, BFT procedure notifies the receiving capacity by BFT procedure based on ITU-T, points to BFT start from the transmitting-side facsimile apparatus 108, and transmits TCF.

[0022] CRF notifies capacity receptionist authorization and TCF fitness by the receiving-side facsimile apparatus 101, a file is declared by HEADER from the transmitting-side facsimile apparatus 108, and PPS-MPS is transmitted. Then, MCF is sent from the receiving-side facsimile apparatus 101, and declaration authentication and continuation authorization are notified.

[0023] Thereby, an image data and animation data are transmitted by BODY from the transmitting-side facsimile apparatus 108, and PPS-EOP is transmitted. Then, authentication of a data reception is notified by MCF from the receiving-side facsimile apparatus 108, a circuit is cut by DCN, and a communication is completed.

[0024] Next, in S2 of drawing 3, the image data 904 of "animation data appending *****" is added to the image data which received by S1, further, the capture of the fraction of the

beginning of animation data is carried out, it changes into a still picture in S3, and a static image 903 is added to an image data 902 by S4.

[0025] And these image datas 902 and 904 and the static image 903 are printed in the Records Department 110 (S5).

[0026] Next, the data (indicative data 1002) which added the data (indicative data 1004) of "appending to an image data" to the animation data 105 transmitted to the PHS terminal 102 (S6), and changed a part of image data 902 into the still picture at the animation data 105 are inserted (S7). And the animation data 105 to which these data were added are transmitted to the PHS terminal 102 by PIAFS (S8).

[0027] On the other hand, in S11 of drawing 4 , PIAFS receives animation data from facsimile apparatus 101, and the animation 1003 by the animation data received in S12, the added indicative data 1004 of "appending to an image data", and the indicative data 1002 which changed a part of image data into the still picture are expressed to a drop 103 as the PHS terminal 102.

[0028] Next, the 2nd example of this invention is explained.

[0029] Drawing 6 is the block diagram showing the 2nd example of the image communication system in this invention. In addition, the same sign is attached and explained about the image communication system shown in drawing 1 , and a common configuration.

[0030] In drawing 6 , the facsimile apparatus 101 of this example performs a facsimile communication using BFT (binary file transmission) procedure specified to ITU-T recommendation T.30 through the transmitting agency facsimile apparatus 108 and the public lines 106, such as PSTN/ISDN, and has the function to receive animation data with the image data of facsimile.

[0031] And in facsimile apparatus 101, the image data 107 which carried out the facsimile reception from the transmitting agency facsimile apparatus 108 is transmitted to the Records Department 110 of a self-opportunity, and is printed out.

[0032] Moreover, with the digital camera interface 212, the animation data 105 are transmitted to a digital camera 209, and are displayed on the drop 111 of a digital camera 209.

[0033] In addition, since the configuration of facsimile apparatus 101 is the same as that of what is shown in drawing 2 , an explanation is omitted. Moreover, it considers as what was shown in drawing 9 as an example of a printing in facsimile apparatus 101, the thing shown in drawing 10 as an example [in / it is the same and / the drop 111 of a digital camera 209] of a display, and the same thing.

[0034] Drawing 7 is a flow chart which shows an operation of the facsimile apparatus 101 in this example, and drawing 8 is a flow chart which shows an operation of the digital camera 209 in this example. Moreover, let BFT procedure used by this example be the same thing as the example shown in drawing 5 .

[0035] In S21 of drawing 7 , facsimile apparatus 101 receives the image data and animation data of facsimile with BFT procedure from facsimile apparatus 108. BFT procedure is the same as that of what was explained by drawing 5 .

[0036] Next, in S22 of drawing 7 , the image data 904 of "animation data appending *****" is

added to the image data which received by S1, further, the capture of the fraction of the beginning of animation data is carried out, it changed into a still picture in S23, and a static image 903 is added to an image data 902 by S24.

[0037] And these image datas 902 and 904 and the static image 903 are printed in the Records Department 110 (S25).

[0038] Next, the data (indicative data 1002) which added the data (indicative data 1004) of "appending to an image data" to the animation data 105 transmitted to a digital camera 209 (S26), and changed a part of image data 902 into the still picture at the animation data 105 are inserted (S27). And the animation data 105 to which these data were added are transmitted to a digital camera 209 with the digital camera interface 212 (S28).

[0039] On the other hand, in a digital camera 209, in S31 of drawing 8, animation data are received from facsimile apparatus 101, and the animation 1003 by the animation data received in S32, the added indicative data 1004 of "appending to an image data", and the indicative data 1002 which changed a part of image data into the still picture are displayed on a drop 111.

[0040] In addition, in the above example, although PHS terminal and the digital camera were explained to the example as a terminal which transmits the animation data received by facsimile apparatus, you may be the external terminal which has other drops. Moreover, as an external terminal, it is the combination with installed type facsimile apparatus, and at the point for handling with an easy portable terminal, although it is advantageous, it does not necessarily restrict to a portable terminal.

[0041] Moreover, although the above example explained that continuous processing performed a printing of an image data, a transmission of animation data, and a display according to the reception from transmitting-side facsimile apparatus For example, when an image data and animation data are received by the image communication device (facsimile apparatus) Once accumulating in memory, it asks an operator by the message indicator etc. how it processes, and may be made to process according to designation of the operator corresponding to this.

[0042] Moreover, although the above example explained the operation which transmits the animation data received by facsimile apparatus to PHS terminal, and the operation transmitted to a digital camera as an individual example, you may enable it to choose on any it transmits and displays by mode selection in the configuration which has the connect function of both PHS terminal and a digital camera, as shown in drawing 2.

[0043] Furthermore, although considered as the configuration which has the connect function of both PHS terminal and a digital camera in the example of a configuration shown in drawing 2, you may be the configuration of having only one of the two.

[0044] Moreover, although additional data is added and it was made to display when having printed the image data which received by the image communication device in the above example, and additional data was added and printed and an operation was displayed at an external terminal, such additional data cannot necessarily be required, only the image data which received can be printed, or sufficient effect can be acquired even if it is the configuration which displays only the received animation data.

[0045]

[Effect of the invention] A receiving means to receive animation data with an image data from a partner image communication device according to this invention as explained above, The image data which is the image communication device which has a transmission means to perform data transmission to an external terminal, and received by the aforementioned receiving means The animation data which recorded by the record means of this image communication device, and were received with the image data by the aforementioned receiving means Also in the image communication device which cannot have display suitable for the animation and cannot display this animation since it transmits to the aforementioned external terminal and it was made to reproduce the aforementioned animation data with the display of the concerned external terminal The convenient system which can reproduce an animation can be offered, using the display of an external terminal effectively.

[Translation done.]